

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DE NEOBISIUM (N.)
PRAECIPUUM SIMON, 1879
(Pseudoscorpion, Neobisiidae).

Par J. HEURTAULT

E. SIMON décrit *Neobisium (N.) praecipuum* en 1879, d'après deux exemplaires : 1 ♂, 1 ♀ des Basses-Alpes. Max BEIER, ayant entre les mains un spécimen provenant des collections du Muséum de Paris, spécimen qui n'était pas le type, reprend cette description à trois reprises, en 1932 dans le « Tierreich », en 1947 à propos d'une révision des grandes espèces de *Neobisium* et en 1963 dans la « Bodenfauna Europas ». En 1932 et 1947 les stations indiquées sont les Pyrénées et les Basses-Alpes ; en 1963, Max BEIER rectifie cette erreur et indique seulement la station des Basses-Alpes. Nous avons jugé utile de revoir les exemplaires ♂ et ♀ à l'origine de la description originale de SIMON ; ils sont inventoriés sous le numéro 2405. Seul l'exemplaire ♂ est accepté comme type, la ♀ présentant des caractères différentiels trop importants pour être considérée comme un paratype sûr, d'autant plus que le registre de l'inventaire de la collection tenu par SIMON porte : « n° 2405, praecipuum E. S. ; Basses-Alpes ! Tyrol, Brosteni (Montaudon) ». Y a-t-il eu mélange de stations ? C'est tout à fait possible. Nous choisissons le ♂ comme lectotype, de préférence à la ♀, en raison du seul caractère utilisable de la description de SIMON et qui semble bien se rapporter au ♂ « hanches I avec l'angle supéro-externe prolongé en une très petite pointe noire, droite, aigue, sans pointe interne ».

DESCRIPTION DU ♂ LECTOTYPE DE *Neobisium praecipuum*.

Céphalothorax (fig. 1) au moins aussi large que long ; yeux assez gros, les antérieurs à lentille fortement convexe ; les postérieurs aplatis ; 20 grandes soies nommées suivant la nomenclature de VACHON (1965) : 4 antérieures, 6 oculaires, 6 médianes, 6 postérieures auxquelles il faut ajouter 2 petites soies latérales oculaires, une de chaque côté. Epistome tronqué, cassé chez le type ♂.

Soies tergales : 6.8.11.11.10.10.9.9.10.9.

Région génitale (fig. 10) : 16 soies sur l'opercule génital ; 40 à 45 soies sur la plaque génitale postérieure, indiquées seulement par leurs aréoles ; 3 soies le long de chaque stigmaté, 10 soies simples à l'intérieur de la

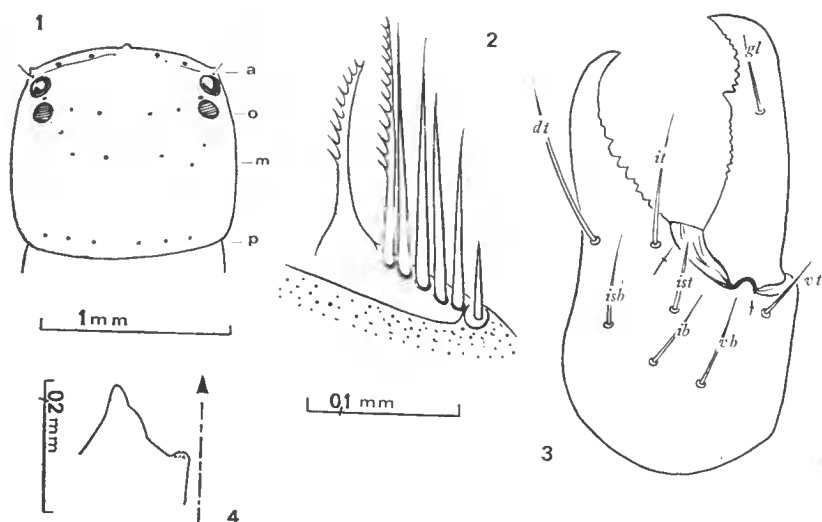


FIG. 1 à 4. — *Neobisium (N.) praecipuum* (Simon 1879).

1 : céphalothorax (♂ holotype) ; a, o, m, p : soies antérieures, oculaires, médianes, postérieures. — 2 : flagelle. — 3 : chélicère droite, vue latérale externe ; vt : soie ventrale terminale, vb : soie ventrale basale ; it : soie interne terminale ; ist : soie interne sub-terminale ; ib : soie interne basale ; isb : soie interne sub-basale ; dt : soie dorsale terminale ; gl : soie galéale.

chambre génitale, 5 de chaque côté, dessinées complètement ; saes génitaux latéraux (s. g.l.) cylindriques, bien développés, sac génital médian (s. g. m.) court et large, en forme de poire.

Chélicères (fig. 3) : doigt mobile sans tubercule fileur proéminent (pas de rétrécissement du doigt en avant du tubercule fileur) ; 18 à 20 dents dont la médiane est nettement plus grosse. Environ 12 dents au doigt fixe, peu développées, irrégulières ; une soie *gl* au doigt mobile ; 7 soies sur la main nommées suivant une nomenclature établie en 1963 par Max VACHON : 2 ventrales, 4 intermédiaires, une dorsale.

Flagelle (fig. 2) : 7 soies dont les 2 antérieures seulement sont dentelées d'un seul côté ; la soie distale est insérée sur un mamelon, la soie basale, plus courte, est séparée des autres soies ; le flagelle possède la structure typique d'un flagelle de *Neobisium* (Max Vachon, 1964).

Hanches des pattes : angle supéro-externe du processus conique antérieur latéral des hanches 1 aigu (fig. 4) ; angle médial sans processus, orné de quelques spicules ; 5 soies aux processus maxillaires ; 9 ou 10 aux hanches des pattes-mâchoires ; 8 ou 9 aux hanches 1 ; 6 ou 7 aux hanches 2 ; 7 ou 6 aux hanches 3 ; 10 ou 9 aux hanches 4.

Pattes-mâchoires (fig. 5, 6, 7) : trochanter à 2 petites bosses ; fémur lisse, sans pédoncule, 4,6 fois aussi long que large ; tibia 3,1 fois aussi long que large ; pince sans pédoncule, 4 fois aussi longue que large ; doigts nettement inégaux à la patte-mâchoire droite, sensiblement égaux à la

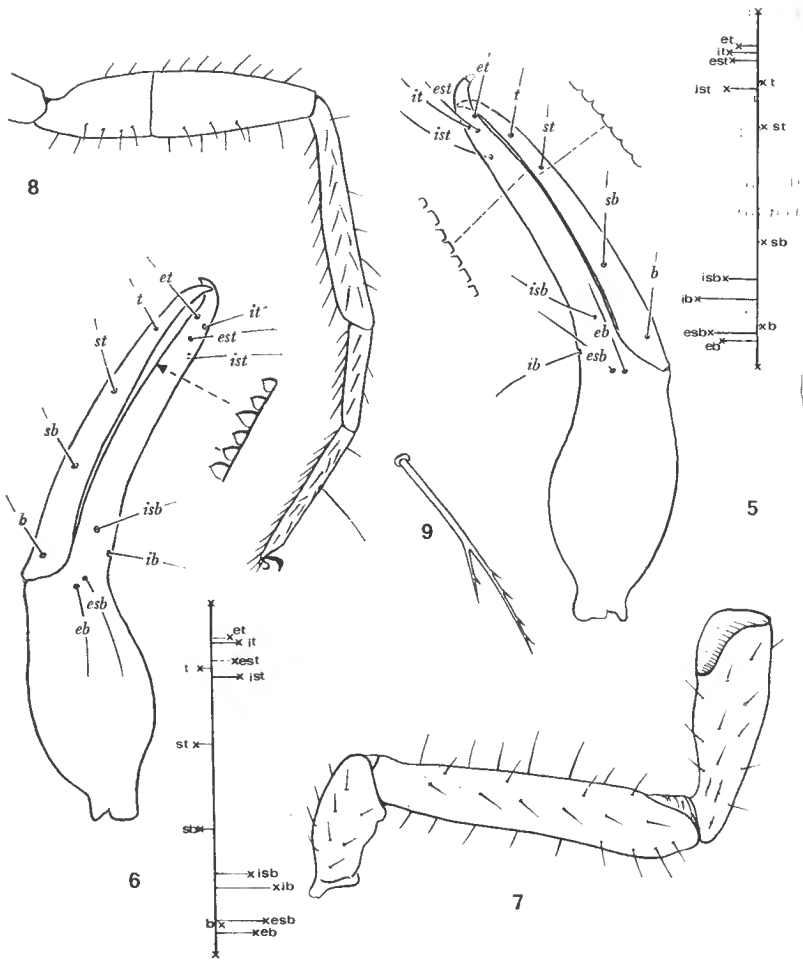


FIG. 5, 6, 7, 8, 9. — *Neobisium (N.) praecipuum* (Simon 1879).

5 : pince droite, vue latérale externe ; *t, st, sb, b* : trichobothries terminale, sub-basale, basale ; *et, est, eb* : externe terminale, externe sub-terminale, externe sub-basale, externe basale ; trichobothries *it, ist, isb, ib* : interne terminale, interne sub-terminale, interne sub-basale, interne basale. — 6 : pince gauche, vue latérale externe ; — 7 : trochanter, fémur, tibia de la patte-mâchoire droite. — 8 : patte ambulatoire 4. — 9 : soie sub-terminale de la patte 4.

patte-mâchoire gauche ; doigt mobile 1, 3 fois aussi long que la main avec pédoncule ; main avec pédoncule 2 fois aussi longue que large. Dents cassées à la patte-mâchoire droite, légèrement inégales au niveau de *ist* à la patte-mâchoire gauche. Doigt mobile pourvu sur toute sa longueur de tubercules aplatis ; 81 dents au doigt fixe, 70 au doigt mobile.

Trichobothries (fig. 5, 6). En considérant les projections des aréoles sur l'axe pointe du doigt fixe — condyle externe d'articulation du doigt

mobile sur la main, *et*, *it*, *est* forment un groupe légèrement distal de *t* ; *et* est distal par rapport à *it* ; *ist* est proche du groupe *it*, *et*, *est* donc nettement distal par rapport au milieu du doigt ; la distance de *ist* à *ib* est 2,6 fois plus grande que la distance de *ist* à la pointe du doigt ; *esb* et *et* sont proches l'une de l'autre ; *st* est plus près de *t* que de *sb*. Les pattes-mâchoires droite et gauche étant légèrement différentes (le doigt mobile de la patte droite est vraisemblablement anormal), les répartitions des trichobothries sont différentes.

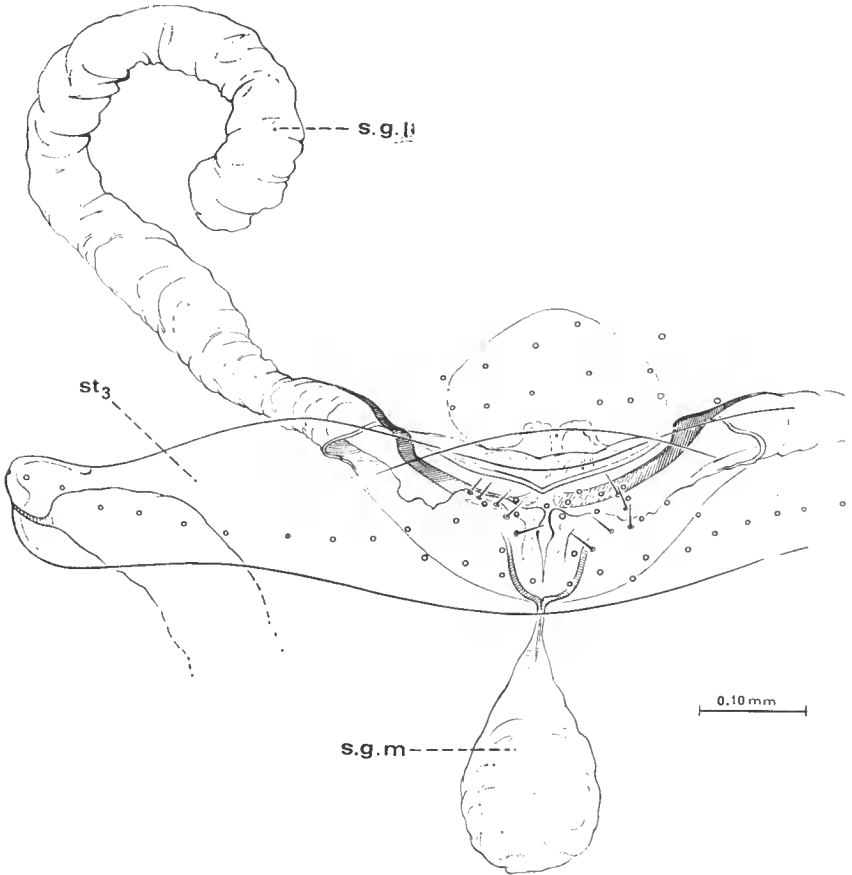


FIG. 10 : *Neobisium (N.) praecipuum* (Simon 1879).

Région génitale ; s. g. l. : sac génital latéral ; s. g. m. : sac génital médian ; st. 3 : sternite 3.

Patte ambulatoire 4 (fig. 8) : fémur 4,4 fois aussi long que large ; articulation entre préfémur et fémur dans la moitié basale de l'article ; télotarse 1,4 fois aussi long que le basitarse ; télofémur 1,4 fois aussi long que le basifémur. Poil subterminal en Y, à branches inégales dentelées (fig. 9).

Dimensions en mm : corps : 3,80 ; céphalothorax : 1,07 ; patte-mâchoire, fémur : 1,62-0,35 ; tibia : 1,17-0,37 ; échancrure tibiale : 0,35 ; main avec pédoncule : 1,27 ; pince sans pédoncule : 2,75-0,63 ; doigt mobile : 1,75 ; patte ambulatoire 4, basifémur : 0,62, téléfémur : 0,85, tibia : 1,22, basitarse 0,55, télotarse : 0,80.

POSITION SYSTÉMATIQUE DE *Neobisium* (N.) *praecipuum*.

Caractères comparés du ♂ type et du spécimen vu par BEIER :

	♂ type	spécimen vu par BEIER
céphalothorax	carré	carré
soies céphalothoraciques	20 + 2	?
épistome	cassé	long et pointu
soies tergaes	6.8.11.11.10.10.9.9.10	6.8.8.10.10
p. m. :		
L/l fémur	1,62/0,35 = 4,6	2,06/0,40 = 5,2
L/l tibia	1,17/0,37 = 3,1	1,48/0,50 = 3
L/l pince	2,75/0,63 = 4	L/l = 4
doigt/main	1,75/1,27 = 1,3	2,10/1,68 = 1,3
Trichobothries	<i>t</i> basale par rapport au triangle <i>et, est, it.</i>	<i>t</i> basale par rapport au triangle <i>et, est, it.</i>
soies chélicériennes du d. f.	7	8

On peut présumer que le spécimen que BEIER a examiné n'est pas un *praecipuum* et que par conséquent, dans sa clef de 1947, la position de l'espèce est erronée. En fait, dans cette clef (p. 183), que nous reprenons ci-dessous, *praecipuum* se situerait, d'après le nombre des soies chélicériennes et les autres caractères notés ci-dessus pour le ♂ type, au voisinage de *Neobisium carnicum* Beier, 1938 [= *N. (N.) dolichodactylum* (Canestrini, 1876), suivant la synonymie adoptée par BEIER lui-même en 1963].

1. — main des chélicères à 7-8 soies..... 12
12. — Main des chélicères à 7 soies..... 13
13. — Patte-mâchoire bicolore, main de couleur différente de celle du fémur et du tibia..... 14
- Patte-mâchoire de couleur uniforme (main de même couleur que le fémur et le tibia)..... 16

[L'exemplaire examiné datant de 1879 est décoloré, l'alternative est possible].

14. — Epistome triangulaire pointu ; fémur des pattes-mâchoires de longueur au moins égale à 1,70 mm. 15
 15. — dents du doigt fixe des pattes-mâchoires inégales, fémur des pattes-mâchoires de 1,70 à 1,80 mm., d'un jaune brunâtre clair comme le tibia, main et doigt brun rougeâtre *macrodactylum* (Daday)

[Cette espèce ne correspond pas à l'exemplaire décrit (dimensions différentes)].

- Dents du doigt fixe égales ; fémur de 1,90 à 2 mm. ; pattes-mâchoires brun rougeâtre clair ; main légèrement colorée
montenegrense (Ell.)

[L'exemplaire décrit possède des dents au doigt fixe légèrement inégales et le fémur est plus grand].

16. — Tibia des pattes-mâchoires au plus 3,2 fois plus long que large 17
 — Tibia des pattes-mâchoires au plus 4,2 fois plus long que large
elegans Beier

[Le spécimen type a un rapport L/l tibia = 3,1].

17. — Fémur des pattes-mâchoires 4,6 fois plus long que large 18
 18. — Epistome long, pointu, *carnicum* = *dolichodactylum* (Can.)
 — Epistome large, émoussé *distinctum* Beier

Le caractère de l'épistome, qui est en mauvais état chez le type de *praecipuum*, ne permet pas de rapprocher l'espèce de *dolichodactylum* ou de *distinctum*. Nous ferons donc appel, pour comparer les trois espèces, à d'autres caractères résumés dans le tableau suivant :

	<i>praecipuum</i>	<i>distinctum</i>	<i>dolichodactylum</i>
céphalothorax	carré	carré	
soies céphalothoraciques	20 + 2	21 + 2	
épistome	cassé	très aplati	pointu
soies tergaes	6.8.11.11.10.10.9.9	5.7.9.8.10.10.10.	8.8.10.10.10.
p. m. :			
L/l fémur	4,6	5	4,3 à 4,6
L/l tibia	3,1	3,0	2,7 à 2,8
L/l pince	4	4,1	3,8 à 4
doigt/main	1,3	1,4	1,3
trichobothries	<i>t</i> au niveau de <i>est ist</i> distale	<i>t</i> au niveau du groupe <i>et, it, est ist</i> basale par rapport à <i>st</i>	<i>t</i> basale par rapport à <i>et, it, est ist</i> proche du milieu du doigt
soies chélicériennes	7	7	7
dents des p. m.	légèrement inégales	égales	légèrement inégales

Bien que les caractères comparés soient peu nombreux, ils permettent cependant de reconnaître trois espèces, voisines par leurs rapports morphométriques, certaines de leurs formules chétotaxiques, la forme et le nombre des dents des pattes-mâchoires (*N. praecipuum* et *N. distinctum* possèdent en outre tous deux un sac génital médian piriforme), différentes par leur localisation géographique, la disposition de certaines trichobothries (*N. praecipuum* et *N. distinctum* possèdent, de plus, la première 10 soies internes dans la chambre génitale, la deuxième 14).

BEIER, en 1947, décrivait des groupes d'espèces basés sur le nombre des soies chélicériennes, un groupe à 6 soies avec *carsicum*, *gentile*, *gracilipalpe*, *speluncarium*, *lombardicum*, *coecum*, *staudacheri* ; un second groupe à 7 soies avec *macrodactylum*, *montenegrense*, *corcyraeum*, *distinctum*, *carnicum*, *elegans*, *polonicum* ; le troisième groupe à 8 soies avec *praecipuum*, *trentinum*, *biharicum*, *blothroides* ; Vachon, en 1965, nie la valeur systématique du nombre de soies chélicériennes et cite les variations observées chez *N. (N.) gineti* et *N. (N.) muscorum*.

Quelques nouvelles espèces françaises de Pseudoscorpions (inédites) possèdent également 7 soies à la main des chélicères mais l'étude de leur armature génitale révèle de telles différences qu'il paraît hasardeux de se fier à ce seul caractère pour réaliser des groupements d'espèces.

BIBLIOGRAPHIE

- BEIER, M., 1932. — Das Tierreich. Pseudoscorpionidea I, 57.
- 1947. — Die mit *praecipuum* Simon verwandten Arten der Gattung *Neobisium* (Pseudoscorp.). « *Eos* », *Revista espanola de Entomologia*, **23**, 3.
- 1963. — Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. A Akad. Verlag, Berlin, p. 127.
- SIMON, E., 1879. — Les Arachnides de France. T. 7, p. 59.
- VACHON, M., 1964. — *Roncus barbei*, nouvelle espèce de Pseudoscorpions Neobisiidae des cavernes du Lot-et-Garonne (France). *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e sér., **36**, n^o 1, pp. 72-79.
- 1965 (1966). — Quelques remarques sur le genre *Neobisium* J. C. Chamberlin (Arachnides, Pseudoscorpions, Neobisiidae). A propos d'une espèce nouvelle, *Neobisium (N.) gineti*, habitant les cavernes de l'est de la France. *Ibid.*, 2^e sér., **37**, n^o 4, pp. 645-658.
- et P. D. GABBUTT, 1965. — The external morphology and life-history of the Pseudoscorpion, *Neobisium muscorum*. *Proc. zool. Soc. Lond.*, **145**, Part. 3, pp. 335-358.